УДК 576.89:599.323.4(572.52)

ФАУНА ЭКТОПАРАЗИТОВ В НАЗЕМНЫХ ГНЕЗДАХ СЕРЫХ ПОЛЕВОК (*MICROTUS* SCHR.) ТУВЫ

Г. С. Летов, Г. И. Летова

(Тувинская республиканская санитарно-эпидемиологическая станция)

Фауна эктопаразитов в наземных гнездах серых полевок (*Microtus* Schr.) изучена недостаточно. Между тем человек и животные вступают в контакт с эктопаразитами из наземных гнезд грызунов значительно чаще, чем с членистоногими из гнезд, расположенных в норах грызунов. Преобладающая по численности полевка-экономка — *Microtus (Microtus) oeconomus* Pall. устраивает наземные гнезда чаще, чем узкочерепная — *M. (Stenocranius) gregalis* Pall. Нами просмотрено 210 наземных гнезд полевок. Из них собрано и определено 3596 блох и (выборочно) 511 гамазовых клещей. 140 гнезд разобрано в сентябре и октябре, 70 гнезд — в мае — июле. Материал собирали в Лесостепи Центральной котловины, в Тоджинском таежном районе, на юго-востоке — в пограничных с Монголией районах республики и на юго-западе — в горном узле Мунгун-Тайга. Эти районы расположены в главнейших ландшафтных зонах Тувы.

Видовой состав блох, обнаруженных в гнездах полевок, представлен в табл. 1. В гнездах доминировали *Ceratophyllus (Amalaraeus) penicilliger, C. (Megabothris) calcarifer, C. (Megabothris) rectangulatus*. Однако процентное соотношение этих видов в наземных гнездах существенно изменялось по зонам. В Центральной котловине и на юго-востоке Тувы доминировала *C. calcarifer* (32,0%). Не менее многочислена в юго-восточных районах и *C. rectangulatus* (32,4%). В лесах Восточных Саян (Тоджинский р-н) *C. calcarifer* встречалась единично, а в Мунгун-Тайге ее не было совсем. Здесь преобладает *C. penicilliger* (соответственно 58,1 и 44,9%). У представителей этого вида из Тоджи и Мунгун-Тайги имеются некоторые морфологические отличия.

В наземных гнездах полевок в Центральной котловине, Тоджинском р-не и Мунгун-Тайге значительный процент составляли блохи рода *Neopsylla* (соответственно 12,2; 9,7 и 10,4). *N. mana* встречалась по всей обследованной территории. Менее многочислен вид *N. bidentatiformis*, найденный в гнездах в Центральной котловине и на юго-востоке республики. Вид — *N. pleskei* представлен двумя подвидами. Типичный *N. pleskei pleskei* многочислен в лесных и влажных участках: в лесах Восточных Саян, Танну-Ола и на мохово-лишайниковых островах оз. Киндекты-куль (последний участок сбора находится в высокогорной зоне Алтая). Степная форма — *N. pleskei orientalis* обнаружена в высокогорной степи Мунгун-Тайги и на юго-востоке — в пограничных районах (пойма р. Тэс). Вид *N. acanthina* представлен единственным экземпляром, найденным в гнезде полевки-экономки в Тоджинском р-не. В наземных гнездах обычны также представители рода *Amphipsylla*, составляющие в сборах блох из различных зон от 2 до 13%. В основном распространены два вида — *A. sibirica* и *A. kuznetzovi*. *A. primaris* обнаружена в гнездах полевок из Мунгун-Тайги. Из блох, паразитирующих в холодное время (весна, осень) в гнездах зарегистрированы виды рода *Rhadinopsylla* (3—7%). Наиболее широко распространена *Rh. (Rectofrontia) dahurica*.

Таблица 1

Видовой состав и численность (экз.) блох в наземных гнездах серых полевок в различных районах Тувы

Вид	Центральная котловина	Тоджинский район	Юго-восточные районы	Мунгун-Тайга
Ceratophyllus (Megabothris) rectangulatus Wahlgren	124	144	215	2
C. (M.) calcarifer Wagn.	357	1	211	—
C. (Amalaareus) penicilliger Grube	99	914	81	123
C. (A.) arvicolae Ioff	—	1	—	—
C. (Monopsyllus) tamias Wagn.	2	1	—	—
C. (Ceratophyllus) garei Roths.	1	—	1	—
C. (Citellophilus) tesquorum altaicus Ioof	9	—	—	—
Amphipsylla sibirica Wagn.	4	18	35	—
A. kuznetzovi Wagn.	10	11	—	37
A. primaris J. et R.	—	—	—	1
Neopsylla mana Wagn.	79	54	2	5
N. bidentatiformis Wagn.	36	—	6	—
N. pleskei orientalis Ioff et Arg.	—	—	5	17
N. pleskei pleskei Ioff	126	201	—	71
N. acanthina J. et R.	—	1	—	—
Catallagia dacenkoi Ioff	133	153	69	—
C. fetisovi Vovchinskaja	2	—	—	—
Ctenophthalmus (Euctenophthalmus) arvalis Wagn. et Ioff	17	—	—	—
C. (Euctenophthalmus) assimilis Tasch.	—	27	—	—
F. (Frontopsylla) hetera Wagn.	—	—	—	3
F. (F.) elatoides Wagn.	—	—	2	—
F. (F.) elata popovi Lebedev	—	3	—	—
Rhadinopsylla (Rectofrontia) dahurica J. et R.	78	33	—	15
Rh. (R.) pseudodahurica Scalon	—	10	8	—
Rh. (R.) altaica Wagn.	—	—	24	1
Rh. (Ralipsylla) li transbaikalica Ioff et Tifl.	—	—	1	1
Doratopsylla (Corrodopsylla) birulai Ioff	2	—	—	—
Leptopsylla (Peromyscopsylla) ostribirica Scalon	3	1	3	—
Hystrichopsylla (Hystroceras) microti Scalon	-	1	—	—
Ophthalmopsylla (Ophthalmopsylla) kukuschkini Ioff	1	—	—	—
Итого	1083	1574	663	276

В гнездах из Тоджинского р-на и Каа-Хемского нагорья (котловина оз. Тере-Холь) довольно часто встречается *Rh. (R.) pseudodahurica*. В пойме р. Тэс, где поселения серых полевок часто соприкасаются с выходами скал, заселенными серебристыми полевками (*Alticola roylei alleni* Arg.), в гнездах обычна *Rhadinopsylla (Rectofrontia) altaica* и единично встречается *Rh. (Ralipsylla) li transbaikalica*. Единичные особи последних двух видов найдены и в Мунгун-Тайге. Осенью одним из обычных паразитов является также *Catallagia dacenkoi* (9,7—12,2%).

Наиболее разнообразен видовой состав блох в наземных гнездах в Центральной котловине (18 видов) и в Тоджинском р-не (17 видов). В южных районах насчитывается 14 видов на юго-востоке и 11 на юго-западе (Мунгун-Тайга). Таким образом, видовой состав блох в наземных гнездах серых полевок изменяется по зонам иначе, чем видовой состав блох на сусликах (*Citellus* sp.) и пищухах (*Ochotona* sp.): у них он наиболее разнообразен в юго-западных и южных районах Тувы, граничащих с Монголией и Алтаем (Скалон, 1966; Летов, Летова, 1971).

Все обнаруженные в гнездах полевок в Восточных Саянах блохи являются паразитами грызунов, обитающих в лесах и на лугах. В Центральной котловине в наземных гнездах серых полевок имеются блохи, паразитирующие на грызунах — обитателях степей и лесостепей. Видовой состав фауны эктопаразитов гнезд в южных районах, как уже говорилось, значительно беднее, но экологических групп гораздо больше. Здесь обнаружены блохи грызунов — обитателей лесов и лугов, степей, каменистых осыпей и скал. Нахождение в гнездах полевок в пограничных районах экологически разнородных групп эктопаразитов вероятнее всего отражает глубокое проникновение в зону опустыненных степей Убсанурской котловины таежных видов животных.

Регистрация в гнездах серых полевок специфических паразитов других зверьков и птиц позволяет судить о наличии межвидовых контактов полевок в различных ландшафтных зонах. Нахождение в гнездах полевок из Центральной котловины видов *Ceratophyllus (Ceratophyllus) garei, C. (Monopsyllus) tamias* и *Doratopsylla (Corrodopsylla) birulai* свидетельствует о контактах серых полевок с птицами, бурундуками азиатскими (*Eutamias sibiricus* Laxm.) и бурозубками (*Sorex* sp.), а наличие в гнездах *Ceratophyllus (Citellophilus) tesquorum altaicus, Ctenophthalmus (Euctenophthalmus) arvalis, Ophthalmopsylla (Ophthalmopsylla) kukuschkini* — с обитателями степей — сусликом Эверсманна (*Citellus undulatus* Pall.) и тушканчиком-прыгуном (*Allactaga saltator* Eversm.). В Тоджинском р-не в гнездах полевок найдены *Ceratophyllus (Amalaraeus) arvicolae* — паразит водяной полевки (*Arvicola terrestris* L.) и *C. tamias* — паразит бурундука и белки обыкновенной (*Sciurus vulgaris* L.). Обнаружение в гнездах серых полевок южных районов Тувы *C. tesquorum altaicus, Frontopsylla (Frontopsylla) elatoides, F. (Frontopsylla) hetera, Rhadinopsylla li transbaikalica, Rh. (Rectofrontia) altaica* и *Amphipsylla primaris* свидетельствует об обмене блохами между серыми полевками и сусликами, пищухами монгольской (*Ochotona pricei* Thom.) и даурской (*O. daurica* Pall.) и горными полевками.

В видовом составе блох из наземных гнезд полевок и с самих зверьков существенных различий не наблюдалось. Основные виды блох с полевок встречались и в гнездах. Исключение составляет *Hystrichopsylla (Hystroceras) microti* — блоха гнезд. Наблюдавшиеся небольшие различия возникали за счет случайных паразитов. Так, в Центральной котловине на полевке-экономке обнаружена *Amphipsylla vinogradovi,* которой не было в сборах из гнезд. В южных районах на серых полевках (преимущественно на узкочерепных) встречались единичные особи *Ctenophyllus (Ochotonobius) hirticrus, Pectinoctenus pavlovskii, Frontopsylla (Orfrontia) frontalis baikal, Amphalius runatus* и *Paradoxopsyllus scorodumovi,* которые в гнездах полевок не найдены. Обращает на себя внимание наличие в наземных гнездах полевок Тоджинского р-на пришельцев из Южной Сибири: *Ctenophthalmus (Euctenophthalmus) assimilis, Frontopsylla (Frontopsylla) elata popovi* и *Hystrichopsylla (Hystroceras) microti,* которых на всей остальной территории Тувы нет. В то же время

в пограничных с Монголией южных районах встречается степная монгольско-забайкальская форма *Neopsylla pleskei orientalis*.

О численности блох в гнездах можно судить по индексам обилия блох (табл. 2). Во всех рассматриваемых зонах численность блох в гнездах осенью (сентябрь, октябрь) повышалась.

Таблица 2

Общие индексы обилия блох в наземных гнездах полевок в различных районах Тувы (по месяцам)

Район исследования	Количество разобранных гнезд	Собрано блох, экз.	Индекс обилия			
			Май	Июль	Сентябрь	Октябрь
Центральная котловина	83	1083	9,2	—	12,9	18,2
Тоджинский район	63	1574	12,2	—	18,1	32,5
Мунгун-Тайга	29	276	—	9,1	10,1	—
Юго-восточные районы	35	663	6,8	—	—	23,8

Кроме блох в наземных гнездах серых полевок в большом количестве встречаются гамазовые клещи. Выявлено 15 видов, относящихся к восьми родам. Наиболее широко представлен род *Haemogamasus*: *H. ambulans* Thorell, *H. dauricus* Breg., *H. nidiformes* Breg. *H. nidi* Mich., *H. liponyssoides* Ewing, *H. mandschuricus* Vitzth., *H.* sp. Двумя видами представлен род *Eulaelaps* — *Eu. stabularis* (C. L. Koch) и *Eu. cricetuli* Vitzth. Шесть родов гамазовых клещей в наших сборах представлены каждый одним видом: *Parasitus* sp., *Veigaia* sp., *Euryparasitus emarginatus* (C. L. Koch), *Laelaps muris* Ljungh, *Myonyssus gigas* Oudem., *Hirstionyssus isabellinus* Oudem. Полные сборы гамазид не проводились, и данных об их численности в наземных гнездах полевок нет.

ЛИТЕРАТУРА

Летов Г. С., Летова Г. И. 1971. Распространение пищух и их эктопаразитов в Туве в связи с эпизоотологическим значением. В сб.: «Проблемы особо опасных инфекций», в. 2 (18). Саратов.

Скалон О. И. 1966. Блохи Сибири, Дальнего Востока и Монгольской Народной республики. Доклад, представленный на соискание ученой степени канд. биол. наук по совокупности опубликованных работ. Ставрополь-на-Кавказе.

Поступила 29.XI 1971 г

ECTOPARASITE FAUNA IN TERRESTRIAL NESTS OF *MICROTUS* SCHR. FROM TUVA

G. S. Letov. G. I. Letova

(The Tuva Republican Sanitary-Epidemiological Station)

Summary

Species composition of fleas in the terrestrial nests of *Microtus (Microtus) oeconomus* Pall. and *M. (Stenocranius) gregalis* Pall. is changed according to the landscape zones. Collections of fleas and gamasids from the terrestrial nests are recommended to be used for studying the species composition of ectoparasites of *Microtus* Schr. and epizoothological examination of the territory.